

⑭ 日本国特許庁 (JP)
 ⑯ 公開特許公報 (A)

⑰ 特許出願公開
 昭55—52702

⑱ Int. Cl.³
 A 43 B 13/14
 10/00

識別記号

庁内整理番号
 6505—4F
 7365—4F

⑲ 公開 昭和55年(1980)4月17日

発明の数 2
 審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑳ 履物の底およびその製造方法

㉑ 特 願 昭53—125033

㉒ 出 願 昭53(1978)10月11日

㉓ 発 明 者 ヨハン・エルリヒ・ジュニア
 オーストリア国ア3500クレム

㉔ 出 願 人 デイストロパット・ア・ゲ
 スイス国ツエーハー—6300ツ
 グ・ガルテンシユトラセ2

㉕ 代 理 人 弁理士 山本亮一

ス/バインチャーエル・シュー
 ルガツセ3

明 細 書

1. 発明の名称

履物の底およびその製造方法

2. 特許請求の範囲

1. ブレキブルな中間部材③によつて足の履指

の付け根のふくらみが当る箇所と結合された二つの板形本質部材④からなり、中間部材③がポリウレタンからなることを特徴とする履物の底

2. 少なくとも一つのインサート⑦が中間部材③

内に設けられ、該インサート⑦が履物の底の長さ方向に直角に少なくとも中間部材③の側縁までのび、履物の上部と結合されていることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の履物の底

3. 少なくとも一つのインサート⑦が、中間部材③

の全幅上にひろがるように設けられていることを特徴とする特許請求の範囲第1または第2項記載の履物の底

4. インサート⑦が中間部材③の側縁までのびる

端末に開口が設けられ、ピン、くぎ、クリップ、

ボルト等が履物の上部を通つてのび開口内にとめられるようになっていることを特徴とする特

許請求の範囲第1項または第2項記載の履物の底

5. インサート⑦に中間部材③の側縁から突出する突出部⑧が設けられ履物の上部にのびていることを特徴とする特許請求の範囲第1項または第2項記載の履物の底

6. 中間部材③が履物の長さ方向に直角に実質的三角形断面を有し、好ましくは等辺三角形である三角形が底の歩行面⑨に面していることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の履物の底

7. 三角形の先端がウェブ⑩中を通過し、インサート⑦がこのウェブ⑩に設けられることを特徴とする特許請求の範囲第6項記載の履物の底

8. 底辺④からのびる三角形の側部が円形部を介してウェブ⑩と結合していることを特徴とする

特許請求の範囲第6項または第7項記載の履物の底

9. 成形された二つの木質部材を履物の底に相当する型の中に配置し、この型を閉めた後ポリウレタンを射出または注入して充てんし発泡させることを特徴とする履物の底を製造する方法
10. 底の長さ方向に直角にのびるインサートを前記二つの木質部材に加えて型内に配置することとを特徴とする特許請求の範囲第9項記載の履物の底を製造する方法

3. 発明の詳細な説明

本発明は予め成形された二つの木質部材からなる履物の底に関するもので、これら木質部材は足の形状の付け根のふくらみ（以下ボールという）が当る箇所と互いに中間部材によつて結合されている。

木製の底はすでに知られている。木製の底は歩行時に心地よい感じを与え、木質が湿度を調整す

- 3 -

る作用をし余分の汗を吸収し、吸収した湿分を後に放出する利点がある。しかしながら、木製の底の硬さが、特にボールが当る箇所ではやまになる。なぜならば歩行時に足はそのボールの箇所でのみ支持され、硬い木製の底では歩行が困難が容易でなくなるからである。

このような理由から、布で補強されたゴムによつてボールの当る箇所と互いに結合される二つの木質部材からなる靴底が提案された（米国特許第1964364号）。このような靴底の製造は非常に手間がかかり、一方の補強ゴムからなる中間部材と他方の二つの木質部材との間の完全な結合は保証されない。補強ゴムからなる中間部材が型内で別々に作られた後、二つの木質部材と結合される。接着剤の使用は、ゴムからなる中間部材と二つの木質部材を確実に結合させる前奏にならなないので、よりつぎ型にして、さらにこの結合にくぎを使用しなければならなかった。

- 4 -

本発明の目的は前記欠点を除き、二つの木質部材と一つの曲げやすい中間部材からなる底を提供することであつて、中間部材は簡単に作られ、その製造と同時に二つの木質部材が確実に結合される。

本発明は、本質的に中間部材が発泡ポリウレタンからなるものである。この物質を中間部材の製造に用いると、木質がポリウレタン発泡混合物中に含まれているポリイソシアネートと化学的に反応するため、何も追加的手段をとらなくても木質部材とポリウレタンとが確実に結合する。木質に含まれるOH基からなる化合物のOH基とポリイソシアネートのイソシアネート基とが反応して、分離できない結合をつくる。希望の結合は曲げやすい中間部材と同様に作られるので、弾性中間部材を別々につくった後、これを二つの木質部材と接着剤またはくぎ、ねじ、クリップなどの機械的手段で結合するよりもはるかに経済的である。

- 5 -

さらに使用するポリウレタンはゴムよりも低比重であるため、より経済的に製造ができる。

靴の上部は本発明の底に、たとえば上部を底にくぎ付けすることによつて固定できる。本発明の底をサンダル、履物などに用いるときは、くぎがクリップで上部を底に結合させるのがよい。この場合上部と底および中間部材との間の結合を確実にするため、本発明では中間部材内に底の長さ方向に對し直角に、中間部材の側縁までのびる少なくとも一つのインサートを設け、上部との結合に適合させる。

このようなインサートは、たとえば金属製結合ピンや合成プラスチックあるいは木のような他の材料からなるものでもよい。しかしながら、インサートはポリウレタンからなる中間部材中に十分にはまりこみ、その状態で上部とインサート間の強固な機械的結合をつくるのが望まれておつて、これにより上部が中間部材の領域でも底に確実に

- 6 -

結合される。

中間部材の両側縁の各々にある程度中間部材内
部へはまりこんだ別々のインサートを配置するこ
ともできる。しかしながら、本発明では少なくと
も一つのインサートが中間部材の幅全体にのびて
そのインサートの両端に上部が結合されるように
するのがよい。このようにすればインサートが中
間部材からぬけ出るのを確実に防止できる。その
理由はもしもインサートの一端に引きぬく力が作
用しても、インサートの他端はこれに固定された
上部によつて中間部材内へ引きこまれるのが防げ
られるからである。

本発明の底の好ましい実施形態によれば、中間
部材は底の長さ方向を横切る実質的に三角形、好
ましくは等辺三角形で、その底辺が歩行面となる。
この場合、足の裏に面する中間部材の上面が狭い
のに対し、底の歩行面に面する中間部材の幅が
広い。このため、ただ一つのインサートだけが中

- 7 -

材3によつて互いに結合されている。中間部材3
は足のボールが当たる個所に配置され、第2〜第5
図に示すように、底の長さ方向を横切つて実質的
に三角形の断面をもっている。三角形の底辺4は
木質前部1の歩行面と木質後部2の歩行面5に沿
うている。底辺4と反対側の頂点は、足の裏が当
る個で木質前部1と木質後部2との間を連続結合
させるクエブ6となっており、底が曲げられる際
に荷重のピークによつて中間部材が応力を受けるの
を防止するが、もしこれがなければ中間部材は損傷
されることになる。

このクエブ6内にインサート7が設けられてい
る。インサート7は底の長さ方向を横切つて中間
部材3の側縁8までびていている。インサート7は靴
の上部と底を中間部材3の幅端で結合させる目的
に設立つ。底辺4からのびる三角形の一側または
両側は凹形部を介してクエブ6と結合する。

第3図の配置では、インサート7はタイピン形

中間部材の幅全体にのび、中間部材のせまい幅端内
に配置されて上部と結合し、上部との結合点近辺
に、底の機械的に強い木質部があるという利便性
が得られる。このような実施形態では中間部材と
二つの木質部材との結合面が拡大されるので、木
質部材に対する中間部材の接着力がさらに良くなる。

この場合底の歩行面には大きな伸張性が要求さ
れるが、中間部材が非常に広いので中間部材の1
cm当りの伸張比率を低く保つことができ、余計な
伸びによつて破壊されることがない。三角形の頂
点は、インサートが設けられたクエブ内を通るよ
うにするのがよい。これによつて三角形断面の中
間部材中にインサートを確実に埋めこむことがで
きる。

以下本発明の底の種々な態様を示す図面に基づ
いて本発明を詳しく説明する。

本発明の底は木質前部1と木質後部2からなり、
これら二つの部分はポリウレタンからなる中間部

- 8 -

につくられ、長さ方向にそのついた小さい金属
管からなっている。この中に靴の上部を通つての
びる管、ピン、爪、クランプ、ねじ、特に糸を通
したねじなどがはめこまれる。

第4図に示す実施例では、インサート7は木型
ピンからなり、上部との結合にはくぎまたはクラ
ンプが用いられ、またはこれにねじがつけられる。

第5図に示すインサートはプラスチック製のシリ
ングであつて、靴の上部との結合にはシリング内
にピン、爪、クランプ、ボルト等が挿入される。

第6図に示すインサート7は突起9をもち、こ
れは中間部材3の側縁8に突出し、靴の上部に出
てテパット頭部の形に変形される。この場合も上
部は中間部材3の幅所で底に確実に結合される。
突起9にはねじ山をつけこれにナットをつけるこ
ともできる。

第7図は本発明の底を取りつけた靴を示すもの
である。靴の上部10はくぎ11によつて二つの

- 10 -

- 9 -

木質部1、2と中間部材3からなる底に結合される。くぎ11は木質部1、2に打ちこまれるが、爪12は中間部材3の側縁までのびるインサート7と結合する。

本発明による底を製造する際に、木質前部1、木質後部2ならびにインサート7がそれぞれ型の中に入れられ、ついでポリウレタン発泡混合物が、たとえばインジェクションモールドまたは単なる注入によつて型内へ導入され、発泡される。発泡したポリウレタンは木質のRH-高と化学的に結合し、木質と中間部材3の間に分離できない結合をつくる。ポリウレタンは、たとえばゴムとくらべて低比重である点から、射出圧は低くできる。したがつて所望の型は極めて簡単な構造になる。低い射出圧を用いるとポリウレタンが型のすき間から出る危険がなくなるので、本発明の底の製造は不良品の数が少ない。

4. 図面の簡単な説明

- 11 -

特開 昭55-52702 (4)

第1図は本発明による底の平面図、第2図は第1図のI-I線に沿う断面図、第3図〜第5図は第2図の部分拡大図で、中間部とインサートの配置を示す。

第6図は本発明による底の前部をインサートの一例と共に示した平面図であり、第7図は本発明による底を敷けた靴の説明図である。

- 1…木質前部、 2…木質後部、 3…中間部材、
4…底辺、 5…歩行面、 6…クエブ、
7…インサート、 8…側縁、 9…突出部、
10…上部、 11…くぎ、 12…爪。

代理人 山本亮
弁理士 渡辺三郎

- 12 -

